

sicht zu gewinnen. Ich halte es deshalb für ratsam, mit der Zeit Listen des Knochenmaterials aller sehr wertvollen oder sogar schon ausgestorbenen großen Säuger herauszugeben.

Die folgende Liste enthält insgesamt den Nachweis über 148 Reste von Przewalski-Urwildpferden (*Equus przewalskii* Polj., 1881), welche in 39 verschiedenen Institutionen untergebracht sind. Es ist dies etwa ein Drittel der Gesamtzahl der in Gefangenschaft eingegangenen Urwildpferde.

In dem Internationalen Zuchtbuch der Przewalski-Pferde (das jedes Jahr vom Zoologischen Garten Prag herausgegeben wird), sind zum 1. Januar 1964 305 Tiere evidiert. Von dieser Gesamtzahl sind zu demselben Datum bereits 195 eingegangen, jedoch nur ein kleiner Teil — 79 Tiere — ist in wissenschaftlichen Institutionen konserviert; der größere Teil wurde nicht bewahrt oder ging mit der Zeit verloren. Der Schaden ist um so größer, da wir bei diesen registrierten Tieren genau die ganze Genealogie kennen. Die übrigen 69 Reste aus der Liste sind nicht registriert; wir kennen deren Genealogie nicht, ihr Ursprung berechtigt sie aber, eingereiht zu werden.

Es ist nicht anzunehmen, daß die Liste nachträglich erhebliche Änderungen erfordern wird. Es müssen jedoch die in Gefangenschaft weiterhin eingegangenen Tiere laufend der Liste eingefügt werden.

Ich möchte mich für die wertvollen Informationen über die Przewalski-Pferde-Reste bedanken bei: Dr. ERNA MOHR (Hamburg), H. M. HALE (Adelaide), V. D. TREUS (Askania Nova), Prof. G. J. ROMANES (Edinburgh), Prof. V. E. GARUTT und Prof. I. I. SOKOLOV (Leningrad), JUDITH E. KING (London), E. TRÜMLER (München), Dr. JOHN TEE-VAN (New York), Prof. Dr. J. DORST und Prof. Dr. J. NOUVEL (Paris), Dr. TH. H. REED (Washington), P. STEINER (Woburn), Dr. V. ZISWILER (Zürich).

Anschrift des Verfassers: Dipl.-Biol. Jiří VOLF, Zoologická zahrada, Praha 7, ČSSR

Beitrag zur Kenntnis des Dschungar-Hamsters, *Phodopus sungorus* (Pallas, 1773)¹

Von Z. VESELOVSKÝ und S. GRUNDOVÁ

Aus dem Zoologischen Garten Prag

Eingang des Ms. 6. 10. 1964

Im Jahre 1960 haben wir aus der Sowjetunion interessante mittelasiatische Nager eingeführt — die Hamster *Phodopus sungorus* und *Phodopus roborovskii*. Die Art *Phodopus sungorus* züchten wir in zwei geographischen Rassen: *Phodopus s. sungorus* und *Phodopus s. campbelli*. Da über diese Nager auch aus der Natur wenig bekannt ist, halten wir es für nützlich, unsere Beobachtungen an diesen gefangenen Tieren mitzuteilen. Wir hatten die Möglichkeit, insgesamt 28 Exemplare zu verfolgen.

¹ Frau Dr. E. MOHR gewidmet zum 70. Geburtstag

Phodopus sungorus (Pallas, 1773) Dschungarhamster

Kleine Hamster mit einem kurzen Schwanz (der Schwanz ist nicht länger als die hinteren Pfoten). Die Sohlen der Pfoten sind stark behaart. Die Tiere sind grau; in der Mitte des Rückens zieht sich ein schwarzer Streifen hin; das Fell ist am Rücken grau, der Bauch weiß.

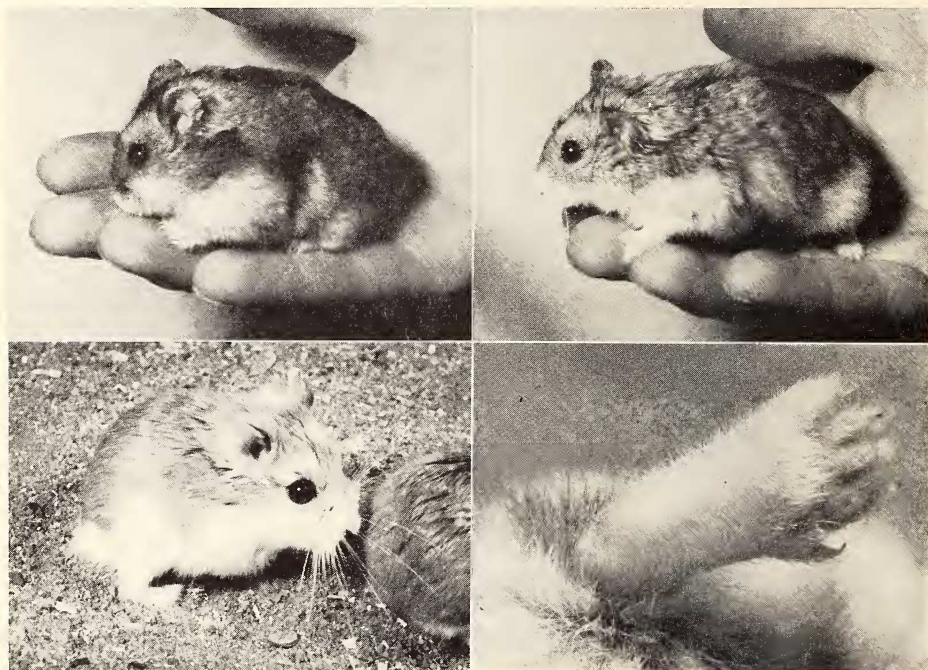


Abb. 1 (oben links). Der Dschungarhamster (*Phodopus s. sungorus*) im Sommerkleid. — Abb. 2 (oben rechts). Der Dschungarhamster (*Phodopus sungorus campbelli*) im Sommerkleid. — Abb. 3 (unten links). Der Roborovskiihamster (*Phodopus roborovskii*) im Sommerkleid. — Abb. 4 (unten rechts). Hinterpfote des Dschungarhamsters von unten

Verbreitung

VINOGRADOV, B. S., GROMOV, I. M. (1952) führt als Verbreitung in der Sowjetunion an: westliches Transbaikalien nach Norden bis zu den Agin-Steppen, der westliche Teil des Tuvin autonomen Gebietes und Minusiner-Steppe, Tschuj-Steppe im Altajgebirge und Zsajj-Talbecken. Die Steppen von Westsibirien in etwa folgenden Linien: Balchat, Akmolinsk, Petropavlovsk, Ischim, Novosibirsk, Ust Kamenogork. BANNIKOV, A. G. (1954) gibt in Mongolien alle Steppen und Halbwüsten an. Teilweise kommt dieser Hamster auch in Waldsteppen vor, in den waldigen Teilen von Kentei und dem mongolischen Altaj und Changhi nur in Flußtäälern. Seine Verbreitung geht nicht über den westlichen Teil Mongoliens und des Gobi Altaj.

Biotop

Der Dschungar-Hamster ist ausschließlich xerophil, bewohnt trockene Stellen und ist auch gegen starken Frost, der im Winter in Zentralasien üblich ist, widerstandsfähig.

Er kommt auch in der Höhe von 2500 bis 3000 m auf den Steppen-Plateaus der Tschuj-Alpen und dem Sjugulemer Rücken vor (VINOGRADOV, 1952). Er gräbt sich Erdlöcher, welche für Hamster typisch sind, mit einigen (4 bis 6) vertikalen und horizontalen Gängen. Die Gänge haben maximal 1 m Tiefe, meist aber nur 20 bis 30 cm. Sie besetzen auch Erdlöcher anderer Nager.

Phodopus sungorus kommt in 2 Subspezies vor:

1. *Phodopus sungorus sungorus* (Pallas, 1770), welcher dunkler gefärbt ist; im Winter wechselt er das Haar bis zu fast weißer Farbe. Er bewohnt den westlichen Teil des Areals, nach Osten bis zu den Minusiner Steppen.
2. *Phodopus sungorus campbelli* (Thomas, 1905) ist heller gefärbt; im Winter wird das Fell nicht weiß oder nur teilweise. Er bewohnt die Steppen des südlichen Altaj, Transbaikalien, Mongolien.

Phodopus roborovskii Satunin, 1903

BANNIKOV gibt an, daß FORMOZOV (1929) (ex BANNIKOV 1954) festgestellt hat, daß *Phodopus bedfordiae*, welcher von THOMAS aus Shensi beschrieben wurde, identisch ist mit dem bereits früher beschriebenen *Phodopus roborovskii* Satunin aus Nan-Shan. ALLEN (1940) gibt zu bedenken, daß es sich wahrscheinlich um dieselbe Art handelt.

Der Roborovskii-Hamster hat ein gelbes oder gelbrostiges Fell, das an den Seiten in den weißen Bauch übergeht.

Verbreitung

In Mongolien lebt er nur bis 49°, er lebt in der Ebene der großen Westseen.

Biotop

Sandige Wälle, die nicht mit Pflanzen bewachsen sind.

Phodopus sungorus sungorus

Gewicht und Körpermaße

Die Maße und Gewichte wurden am Anfang der Frühjahrssaison festgestellt, im März und April 1964, im Beginn der sexuellen Aktivität der Tiere. Zwei Weibchen wurden bereits trächtig gefunden.

Die festgestellten Angaben sind in Tab. 1 aufgezeichnet:

Tabelle 1

Gewicht in g, Maße in mm

	♂	♂	♂	♀	♀	♀	♀	♀	♀
Körpergewicht	36	40	34	42	35	48 grav.	55 grav.	46	31
Körperlänge	103	97	94	95	102	98	93	86	—
Kopflänge	32	34	34	36	30	32	34	34	—
Ohr	12	8	10	10	11	8	9	8	—
Hinterpfote	14	14	14	13	13	14	14	14	—
Schwanz	9	8	8	9	10	9	7,5	9	—

Das durchschnittliche Gewicht bei den Männchen ($n = 4$) im Frühlingsanfang wurde mit 38 g festgestellt, bei den Weibchen ($n = 5$) ist der arithmetische Durchschnitt 43 g, zusammen mit den graviden Weibchen; die anderen drei Weibchen wiegen 31, 35 und 46 g. Ein Vergleich kann nicht durchgeführt werden, da es keine Angaben über die Gewichte bei *Phodopus s. sungorus* in der Literatur gibt.

Tabelle 2

Durchschnittliche Angaben im Vergleich mit den Angaben in der Literatur

	♂♂	♀♀	BANNIKOV	VINOGRADOV
Körpergewicht	38 g	43 g		
Körperlänge	97,2 mm	94,7 mm	70—102 mm	67—98 mm
Kopflänge	34	32,5		
Ohr	10	9	(12,5—15 für <i>campbelli</i>)	
Hinterpfote	13,7	13,7	10—14	11—14
Schwanz	8,5	8,8	6—15	8—18

Die durchschnittliche Körperlänge der Männchen ($n = 4$) ist 97,2 mm, der Weibchen 94,7 mm. Im Vergleich mit den Angaben, die gleichzeitig BANNIKOV (1954) und VINOGRADOV (1952) geben, 70 bis 100 mm, sind unsere Exemplare sehr groß und liegen in der oberen Zone der angegebenen Maße.

Der Kopf wurde von der Nasenspitze bis zum occipitalen Gelenk gemessen. Bei den Männchen wurde 34 mm gemessen, bei den Weibchen 32,4 mm.

Ohrlänge: Durchschnitt für Männchen 10 mm, für die Weibchen 9 mm. Weiter wurde die Länge der Hinterpfote gemessen; für die Männchen sowie für die Weibchen ist der Durchschnittswert 13,7, was, wie auch bei der ganzen Körperlänge fast das Maximum ist, welches beide Autoren angeben, BANNIKOV (1954), wie auch VINOGRADOV (1952). Es ist klar, daß es sich um völlig ausgewachsene, erwachsene Tiere handelt. Die Schwanzlänge wurde von der Schwanzwurzel bis zur Schwanzspitze inklusive der Haare gemessen, der Durchschnittswert für Männchen = 8,5 mm, für Weibchen 8,8 mm. Das stimmt mit der Grenze überein, welche BANNIKOV (1954) und VINOGRADOV (1952) angeben, liegt aber an der unteren Grenze der angegebenen Maße.

Die Maße von *Phodopus sungorus campbelli* bewegen sich wie bei BANNIKOV (1954) und auch ALLEN (1940) in diesen Grenzen: Körperlänge 76 bis 103 mm, Schwanz 6 bis 14 mm, Hinterfuß 10 bis 15 mm, Ohr 12,5 bis 15 mm.

Phodopus roborovskii

Gewicht und Maße

Wir hatten leider nur ein Exemplar zur Verfügung. ALLEN gibt den Durchschnitt von nur zwei Stück an; sonst gibt es in der Literatur keine Angaben über die Körpermaße außer denen von BANNIKOV (1954); wir halten es deshalb zweckmäßig, auch diese Daten zu veröffentlichen (s. Tab. 3).

Im Vergleich mit den Angaben in der Literatur (ALLEN, BANNIKOV) ist unser Exemplar gleich groß, die Körperlänge ist den von BANNIKOV (1954) angegebenen Grenzen ähnlich; die Angabe ALLENS (1940) ist anscheinend durch das geringe Material beeinflusst.

Die Länge des Schwanzes liegt über der Grenze, die in der Literatur angegeben ist.

Tabelle 3

	♂	♂	♀	ALLEN	BANNIKOV
Körpergewicht in g	22	27	23		
Körperlänge in mm	81	—	—	90—102	74—85
Kopflänge	32	—	—		
Ohr	11	—	—		14—15
Hinterpfote	12	—	—		10—12
Schwanz	9	—	—	7—6	6—8

Die Länge der Hinterpfote liegt an der oberen Grenze nach BANNIKOV (1954) und ist, neben den biologischen Äußerungen, auch ein Beweis dafür, daß es sich um ein erwachsenes Exemplar handelt.

Zucht

Wir halten die Hamster in Terrarien, welche gewöhnlich für kleine Nager verwendet werden. Da dies xerophile Tiere sind, benötigen sie ein trockenes Milieu. Als Unterlage verwenden wir trockenen Sand, weiter geben wir den Hamstern genügend Baumaterial für ihr Nest (Heu). Ein Teil der Tiere, die wir zur Verfügung hatten, wurden in Zimmerwärme gehalten; der andere Teil wurde das ganze Jahr, auch im Winter, draußen gehalten. Beide Gruppen haben sich fast gleichzeitig vermehrt; nur bei den draußen gehaltenen Hamstern der Rasse *Phodopus s. sungorus* konnten wir beobachten, daß sie im Winter ein fast weißes Fell bekamen. Die draußen gehaltenen Hamster waren sehr aktiv auch während bis -20° C starker Fröste, und kein Exemplar verfiel in Winterschlaf, was mit den Beobachtungen aus freier Natur im Einklang ist (BANNIKOV, VINOGRADOV).

Futter

Laut Angaben in der Literatur — BANNIKOV (1954), KRYLTZOV (1964), lebt der Dschungarhamster von Samen der verschiedensten Gräser und auch von Kulturpflanzen. Eine ziemlich große Rolle in der Futterzusammenstellung spielen auch Insekten, besonders bei der Art *Ph. roborovskii*. Unsere Hamster fraßen am liebsten Hirse; ähnlich ist es auch in freier Natur. Sie fressen auch gerne Mehlwürmer und Grillen, hartgekochte Eier, verschiedenes Gemüse und Obst. *Phodopus roborovskii* lebt laut Literatur hauptsächlich von Insekten; in seinen Nestern wurden Grillen, Heuschrecken und Schnecken gefunden. Die bei uns gehaltenen Hamster haben keine besonderen Futterforderungen gehabt. Sie nehmen das Futter an und sammeln es genauso wie die anderen Hamsterarten. Sie machen aber nie zu große Vorräte. Der tägliche Verbrauch von Futter beträgt nach unseren Feststellungen etwa 10 bis 15 g. Der Wasserverbrauch ist ganz minimal.

Die Vermehrung

Die Dschungarhamster vermehren sich in der Natur 3- bis 4mal jährlich. Die meisten Würfe kommen in den Frühjahrs- und Sommermonaten. In der Natur und auch in unserer Zucht konnten wir aber auch Würfe in den Herbst- und Wintermonaten verzeichnen. Im Jahre 1962 und 1963 haben zwei Weibchen von den draußen gehaltenen Hamstern Junge auch bei Temperaturen von -20° C geworfen und haben sie erfolgreich aufgezogen, was nur bestätigt, wie vorzüglich diese Hamster dem rauhen mittelasiatischen Klima angepaßt sind. Nach SKALOV (ex. KRYLTZOV [1964]) vermehren sich in freier Natur bis 60% Weibchen im Winter, und es wurden Weibchen

mit Jungen im Jänner bis März gefunden, zur gleichen Zeit wurden auch einige träch-
tliche Weibchen erlegt. Die Trächtigkeitsdauer ist 21 bis 22 Tage, die Jungen werden
mit geschlossenen Augen und Ohren geboren. In einem Wurf sind 4 bis 8 Junge, meist
5 bis 6 Junge. Die Jungen wiegen gleich nach der Geburt durchschnittlich 2,5 g.

Das durchschnittliche Gewicht 15 junger *Phodopus sungorus sungorus*, die in unserer
Zucht geboren wurden, betrug am

1. Tag	2,4 g	13. Tag	8,7 g	40. Tag	20 g
3. Tag	3 g	16. Tag	11,8 g	45. Tag	22,7 g
6. Tag	4,1 g	20. Tag	13,0 g	50. Tag	23,1 g
9. Tag	5,2 g	30. Tag	16,4 g	55. Tag	24,6 g
11. Tag	6,5 g	35. Tag	18,7 g	60. Tag	25,3 g

Im Alter von 55 bis 60 Tagen haben sie praktisch schon die Größe erwachsener
Tiere erreicht. Am 3. Tag werden die ersten Spuren von feinen weißlichen Härchen
sichtbar, und die Sinushaare fangen an zu sprießen. Das erste Fell der Jungen ist
heller als die Färbung der Erwachsenen; besonders auf dem Rücken hat es einen gelb-
lichen Stich.

Die Augen öffnen sich am 11., spätestens am 12. Lebenstag. Sechzehn Tage alte
Junge beginnen selbständig das Nest zu verlassen und Futter anzunehmen. Die Lak-
tationsdauer stimmt mit den Beobachtungen von J. KONTSCHINA (1956) überein; sie
dauert 20 bis 22 Tage.

Die Dschungarhamster sind, im Gegensatz zu anderen Hamstern, außerordentlich
sanftmütige Tiere. Auch die in freier Natur gefangenen Stücke kann man in die Hand
nehmen, ohne daß sie beißen oder sich zur Wehr setzen. Ihr freundliches Naturell
kommt nicht nur im Umgang mit Menschen zutage, sondern auch untereinander sind
die Tiere weit weniger kampflustig als unser Hamster oder der Goldhamster. Man
kann sie auch meist in größeren Gruppen halten, ohne daß es zu Kämpfen käme.
Andererseits ist es uns schon zweimal passiert, daß das Weibchen das Männchen schwer
verletzt hat.

Haarwechsel

Nach unseren Beobachtungen, die man aber nach abgezogenen Häuten bestätigen
sollte (was wir jedoch aus Materialknappheit unterlassen mußten), haben die Dschun-
garhamster 3 Saisonkleider. Der Frühlingshaarwechsel beginnt im Feber bis März,
was mit einigen Feststellungen aus freier Natur im Einklang ist und endet Ende März
oder Anfang April. Der Herbsthaarwechsel beginnt im September und endet im
November bis Anfang Dezember. Bei den Hamstern, die in Zimmertemperatur ge-
halten werden, beginnt der Herbsthaarwechsel später — im November. Bei dem Herbst-
haarwechsel wächst den Dschungarhamstern ihr normales graues Fell so wie im Som-
mer, nur sind die Haare länger und dichter. Bei einigen Hamstern (*Ph. sungorus sun-
gorus*), welche draußen in Terrarien gehalten werden, beginnt im Dezember der
Haarwechsel, und sie bekommen ein ganz weißes Winterfell, bis auf einen grauen
Streifen am Rücken. Trotzdem die Hamster unter denselben Bedingungen gehalten
werden, konnten wir den Haarwechsel bis zu ganz weißem Fell nur bei einigen
Exemplaren beobachten; die anderen blieben im grauen Herbstkleid. Der Haar-
wechsel verläuft in allen Zeitabschnitten von zwei Zentren der Rückenlinie aus, eine
am Kopf und die zweite auf dem hinteren Rückenteil, die sich dann zu einem zu-
sammenhängenden Rückenstreifen zusammenfügen. Von diesem mittleren Streifen
aus schreitet der Haarwechsel zu den Seiten, den Extremitäten und dem Bauche hin
fort.

Zusammenfassung

Im Prager Zoologischen Garten werden mittelasiatische Hamster gezüchtet und zwar *Phodopus sungorus sungorus*, *Ph. sungorus campbelli* und *Ph. roborovskii*. Im Laufe von drei Jahren gelang es, die Hamster einige Male zu vermehren. Die Dschungarhamster vertragen starke Fröste sehr gut; bei der Rasse *sungorus* wurde die Bildung eines weißen Winterfelles beobachtet. Diese Hamster vermehren sich 3—4mal jährlich; einige Weibchen warfen sogar bei sehr starkem Frost von -20° C. Die Tragzeit dauert 21 bis 22 Tage. Das Weibchen wirft 5 bis 6 blinde und nackte Junge. Das Gewicht der Neugeborenen beträgt etwa 2,5 g. Mit 16 Tagen beginnen die Jungen das Nest zu verlassen und selbständig Futter aufzunehmen. Mit 55 bis 60 Tagen sind die Jungen fast so groß wie die Erwachsenen. Die Laktationsdauer ist 20 bis 22 Tage.

Summary

In the Prague Zoo we breed the hamsters *Phodopus sungorus sungorus*, *Ph. sungorus campbelli* and *Ph. roborovskii* from Central Asia. In course of three years we succeeded several times in breeding young ones. Dsungarian hamsters tolerate strong coldness; in the race *sungorus* in winter the coat becomes white. There are 3—4 litters a year. Some females had their litters even when we had -20° C. The gestation period is 21—22 days. In a litter there are 5—6 blind and hairless young ones weighing ca. 2,5 g at birth. When 16 days old the young ones begin to leave the nest and become independent; when 55—60 days old they are almost as large as their parents. The lactation period is 20—22 days.

Literatur

- ALLEN, G. M. (1940): The Mammals of China and Mongolia; Natural History of Central Asia, vol. XI. Part 2. The American Museum of Natural History, New York.
- BANNIKOV, A. G. (1954): Mlekopitajustschie Mongolskoj narodnoj respubliky. Izdat. akad. nauk SSSR (russisch).
- FORMOZOV, A. N. (1929): Mlekopitajustschie severnoj Mongoli po sboram expedicii 1926. Predvaritelnyj otrjad zoologitscheskoj expedicii v Severnuju Mongoliju. Leningrad (russisch).
- KONTSCHINA, Ju. (1956): Rost, razvitie i razmnoshenie dshungarskich chomjakov. Sbornik trudov, Moskovskij Zoopark I, r. 66—75 (russisch).
- KRYLCOV, A. I. (i SCHUBIN, I. G.) (1964): Ob ekologii chomjakov Eversmana (*Cricetulus eversmanni* Br.) i dshungarskogo (*Phodopus sungorus* Pall.) Zool. shurnal, XLIII, 7, r. 1063—1069 (russisch, english summary).
- VINOGRADOV, V. C., GROMOV, I. M. (1952): Gryzuny fauny SSSR. Izdat. akad. nauk SSSR (russisch).

Anschrift der Verfasser: Dr. ZDENEK VESELOVSKY und S. GRUNDOVÁ, Zoologischer Garten, Prag, ČSSR

Sur un crâne de *Sotalia teuszii* Kükenhal, 1892 (Cetacea, Delphinidae)

Par P. J. H. VAN BREE et R. DUGUY

Eingang des Ms. 23. 12. 1964

Au cours d'une récente réorganisation de la collection des Mammifères du Muséum d'Histoire Naturelle de la Rochelle, les auteurs de cette note ont trouvé un crâne de Dauphin, en bon état de conservation, portant les indications suivantes: «Dakar, (Mr PAPOT, 1925) M. 564». Etant donné que ce crâne possédait 29—30 dents à la mâchoire supérieur, 28—28 à la mâchoire inférieure et que les os ptérygoïdes étaient nettement séparés l'un de l'autre, nous avons conclu que l'individu appartenait au genre *Sotalia*